

アクティブサンプラー（ガス状化学物質，固体捕集）

SY06-4

田中 進太郎

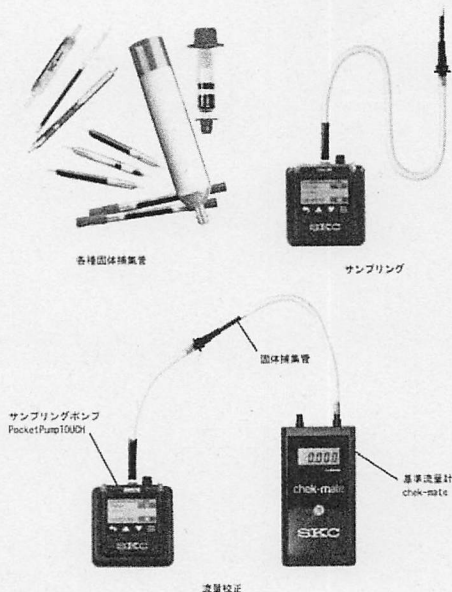
株式会社アイデック

アクティブサンプリングは固体捕集管（ソルベントチューブ）、化学処理済フィルター、溶液を含むインピンジャーのようなサンプリング媒体の中に混合汚染物質を含むエアをサンプリングポンプのような機器を使用して捕集する手段です。

サンプリングポンプは勤務時間稼働するように連続8時間以上作動し、タイマー、フォルトシャットダウンを含む自動化機能を備えているものが用意されています。個人ばく露測定で用いる場合、軽量であり、潜在的な爆発の危険のある場所でさえも使用できるように本質安全な防爆構造を持つものが要求されます。様々な背圧に対して常時流量を補償する定流量機能を持っていることが精度維持のため必要となります。ポンプの流量は現場で使用されるものと同じサンプリングトレインで校正されなければなりません。校正はトレサブルがとれた精度の高い流量計で測定前後に行うことが推奨されます。

化学汚染物質に対する適切な捕集媒体を決定するために NIOSH、OSHA 又は他の承認された試験機関によって開発されたエアサンプリング法を参考にすることができます。しかし、現場状況を吟味し、関連した妨害物質、湿度、温度影響そして適切な測定範囲などを考慮します。捕集れる汚染物質の物理的状態も重要な検討事項となります。

アクティブサンプリングの利点は OSHA や NIOSH によって公表されたメソッドはアクティブメソッドであるので、広範な試験や信頼できる文書を参照できます。用いられる流量が校正された測定流量であるので、捕集量の正確性を確保することができます。多くの固体捕集管は捕集破過の兆候を示すバックアップ層としての役割を果たす二次層があります。欠点は機器が煩雑であり、作業者がポンプとサンプル媒体を装着しなければならず仕事の妨害となる可能性があります。また、ポンプの校正は時間を消費し、技術的なトレーニングが必要となります。



【略歴】

- 1997年（平成9年）8月 株式会社アイデックとして米国 SKC 社と輸入販売の代理店契約を締結し、SKC 社製品の販売・サービス・レンタル・テクニカルサポートを開始
- 1988年12月 水質関係第一種公害防止管理者
- 1992年3月 第二種作業環境測定士登録
- 1994年12月 環境計量士（濃度関係）登録
- 2002年6月 Certificate of Completion：Calibration, repair and maintenance of SKC pumps